

La fonction «Iodculaire» des corpuscules hypogynes chez les guttifères

Autor(en): **Hochreutiner, B.-P.-G.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **46 (1918)**

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-743206>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

ne résumant que des résultats connus, n'en seront pas moins utiles aux physiiciens qui peuvent avoir à se rendre compte de l'importance de ces diverses variations dans l'étude du principe de relativité.

B.-P.-G. HOCHREUTINER. — *La fonction « lodiculaire » des corpuscules hypogynes chez les Guttifères.*

En étudiant la famille des Guttifères, et plus particulièrement les tribus qui étaient rangées par BENTHAM et HOOKER dans la famille restreinte des Hypéricacées, notre attention a été attirée de nouveau sur ces mystérieux organes, dont la signification est considérée comme douteuse par la plupart des auteurs, et qui se trouvent situés à la base de l'ovaire, alternant avec les faisceaux d'étamines caractéristiques pour ces plantes.

La nature morphologique de ces organes, comme leur fonction possible, a été discutée dans tous les manuels. On les a désignés tantôt comme glandes hypogynes (BENTHAM et HOOKER), tantôt comme staminodes (EICHLER, R. KELLER), tantôt comme des productions axiles (Diskuseffigurationen, ENGLER), cette dernière interprétation avec un point de doute. Quant à leur fonction, les auteurs ont tous répété les uns après les autres, que c'étaient des glandes et plus particulièrement des nectaires.

Sans vouloir nier toute possibilité d'une sécrétion par ces organes — car il est bien difficile d'arriver à une conclusion sur la base de la seule anatomie de matériaux secs — la fonction nectarienne semble pourtant assez invraisemblable. En effet, chez les *Hypericum*, qui sont pourvus de corps hypogynes, il existe régulièrement, à la base des pétales, de petites écailles que les auteurs ont toujours regardées comme des nectaires : il y aurait dans ce cas un double emploi bien singulier. En présence de ces difficultés, les botanistes semblent plutôt enclins à voir dans les corps hypogynes des Guttifères un organe rudimentaire sans fonction définie.

Mais chacun sait combien on a abusé de cette explication. Chez les animaux comme chez les végétaux, chaque fois que l'on ne comprend pas à quoi sert un organe, on dit qu'il est devenu rudimentaire parce qu'il a perdu sa fonction. Cependant,

on découvre bien souvent plus tard que l'on a conclu trop hâtivement, et que l'organe en question remplit une fonction, inconnue jusqu'alors, dans l'économie vitale de son propriétaire. Les exemples abondent pour illustrer cette affirmation, et nous croyons qu'un phénomène de ce genre s'est produit dans le cas qui nous occupe. La présence régulière de corpuscules hypogynes nous paraît d'ailleurs militer a priori, au moins chez les *Psorospermum* et chez les *Hypericum*, en faveur de l'attribution d'une fonction définie de ces organes, ce qui n'exclut nullement qu'ils aient la valeur morphologique de staminodes ou d'étamines atrophiées.

Deux mots d'abord sur la position et sur l'apparence extérieure des corpuscules hypogynes. Ayant eu l'occasion de décrire une série d'espèces nouvelles de *Psorospermum* de l'Afrique centrale (voy. *Ann. du Conserv. et Jard. bot. de Genève*, ann. 1919), nous avons eu l'idée d'utiliser pour nos diagnoses la forme de ces corpuscules qui, au nombre de 5, alternent régulièrement avec les faisceaux staminaux et sont opposés d'une manière constante aux côtes de l'ovaire quinquéloculaire. Nous avons donc analysé un assez grand nombre de ces corpuscules, dans des fleurs à divers stades successifs de développement, chez beaucoup d'espèces et nous avons été frappé des variations surprenantes observées chez les fleurs d'un même échantillon. Dans les fleurs en bouton, surtout dans les bourgeons floraux très jeunes, les corpuscules sont minces, ayant la forme de petites lames aplaties d'une part entre les côtes proéminentes de l'ovaire et d'autre part la base élargie des pétales, ou bien même les sépales embrassent étroitement le corpuscule. Plus tard, dès que la fleur est épanouie, les corpuscules deviennent très épais, dans certains cas même, comme dans le *Psorospermum lanatum* Hochr. (une espèce nouvelle rapportée par Chevalier de l'Afrique centrale), l'accroissement en épaisseur est tel, que le corpuscule paraît très aplati dans le sens radial. Dans d'autres cas, comme chez l'*Hypericum Elodes* Fenzl de l'Europe centrale, le corpuscule épaisse un peu sa base, puis il s'incline et vient s'appuyer contre les sépales en passant pour cela souvent entre les bases rétrécies des pétales. La proéminence des corpuscules est encore exagérée par le fait qu'ils sont toujours opposés aux côtes

saillantes de l'ovaire, de sorte que, dans des fleurs âgées, elle ne peut passer inaperçue.

Le résultat immédiat du changement de forme des corpuscules, coïncidant avec un déplacement de leur masse, est *l'écartement des pétales ou même des sépales les uns des autres* : l'épanouissement de la fleur est ainsi provoqué d'une manière complète. Les corpuscules fonctionnent donc à la façon des *lodicules* des Graminées, qui séparent les glumelles afin de laisser passer les étamines trop débiles pour écarter spontanément ces enveloppes scarieuses, dures et étroitement imbriquées. Comparables aux lodicules par la fonction, les corpuscules le sont aussi en quelque sorte par la position, car ils sont situés d'une manière analogue, c'est-à-dire en dehors du verticille staminal et alternant avec celui-ci. A part les Graminées, nous ne connaissons pas de famille végétale présentant un mécanisme semblable pour faciliter l'épanouissement des fleurs.

Chez les *Psorospermum*, on comprend assez bien la présence d'un mécanisme spécial déclenchant l'éclosion de la fleur, car les pétales sont très velus intérieurement. Or, les faisceaux staminaux, noyés dans cette laine, auraient quelque peine à s'en dégager pour s'allonger, comme ils le font plus tard, si les pétales dressés n'étaient pas écartés un peu les uns des autres par les corpuscules « lodiculaires ». Il est vrai que ceux-ci alternent avec les pétales, mais ces derniers sont ici étroitement imbriqués jusqu'à la base qui est subcordée, de sorte que la corolle, surtout dans sa jeunesse, forme un tout extensible. Chez les *Hypericum* des sections *Triadenia*, *Elodes* et *Elodea*, qui sont pourvus de trois corpuscules hypogynes, de trois faisceaux staminaux et d'un ovaire à trois côtes, le fonctionnement des corpuscules est le même. Toutefois, les organes qu'il s'agit d'écarter ne sont plus seulement ici les pétales (glabres à la face interne et s'allongeant pendant l'anthèse), mais bien les sépales très épais, durs, imbriqués et étroitement serrés autour des jeunes organes floraux plus intérieurs. Du reste, les corpuscules étant situés tout au fond de la fleur, il suffit d'une simple pression de leur part pour provoquer l'épanouissement : ils agissent en effet comme un levier dont le point d'application est situé tout près du point de fixation.

Chose remarquable, les *Hypericum* des sections voisines qui sont dépourvues de corpuscules hypogynes n'ont pas non plus le calice scarieux des précédentes, ou bien elles présentent des pétales réfléchis, avec un mécanisme d'épanouissement analogue à celui des Malvacées : les pétales sont concrescents à la base avec les faisceaux staminaux rubanés et ceux-ci, s'infléchissant à leur base, font basculer les pétales en arrière.

Nous n'avons pas étudié en détail les genres voisins qui présentent aussi des corpuscules hypogynes. Il est possible que, chez certains d'entre eux, les corpuscules aient une fonction nectarienne. Chez les *Vismia*, par exemple, nous n'avons pas observé de nectaires à la base des pétales, et les corpuscules ne présentent pas au même degré cet énorme accroissement dans le sens radial qui entraîne la fonction « lodiculaire ». En revanche, dans le genre *Cratoxylon*, l'une des espèces, le *C. polyanthum*, a ses corpuscules hypogynes d'une forme extraordinaire et d'une apparence volumineuse : il est possible qu'ils cumulent les deux fonctions « lodiculaire » et nectarienne ; les autres espèces de ce genre au contraire n'offrent aucune particularité notable. Enfin chez les *Eliaea* — au moins dans l'espèce nouvelle que nous avons décrite sous le nom d'*Eliaea majorifolia* — les corpuscules ont la forme de petits cônes évidés, et il semble qu'ils renflent leur base au moment de l'anthèse : ils contribueraient donc à l'épanouissement des fleurs. Observons cependant que le manque de matériaux suffisants dans ces genres rares rend jusqu'à nouvel ordre les affirmations précaires.

Séance du 19 décembre 1918.

Amé PICTET et Marc CRAMER. — *La distillation de l'albumine dans le vide.*

Lorsqu'on soumet l'albumine de l'œuf à la distillation sèche sous une pression de 15 mm, on obtient une petite quantité (20 pour cent environ) d'un goudron assez fluide. La composition de ce goudron ne diffère pas beaucoup de celle de l'*huile animale* que fournit cette même distillation à la pression atmosphérique. Il s'y trouve cependant quelques substances nouvelles, entre